

Топчий И.В.

**МУЛЬТИМЕДИА В ОБРАЗОВАНИИ: ИССЛЕДОВАНИЕ РЫНКА И
ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ**

itop@nm.ru

Московский архитектурный институт (государственная академия)

г. Москва

Растущий объем знаний, их непрерывное обновление, компьютеризация и информатизация заставляют сферу профессионального образования активно совершенствовать педагогические технологии. Одним из путей повышения компетенции будущих специалистов является самообразование. В этой связи использование дистанционных технологий и развитие дистанционного образования (ДО) становится актуальным направлением совершенствования всех уровней подготовки специалистов.

В архитектуре и дизайне, по сравнению с другими профессиями: до настоящего времени не действует ни одна система дистанционной подготовки архитекторов, теоретических исследований на эту тему сделано мало. Такое положение вызвано несколькими объективными причинами. В том числе, творческим характером архитектурной профессии, ориентированной на личностное взаимодействие между педагогом и студентом, так и между заказчиком и проектировщиком. Изолированностью архитектурных факультетов от технических, отсутствием профессиональных контактов между специалистами в ИТ технологиях и архитекторами. Уникальность труда архитектора, малая потребность в архитекторах по сравнению с другими специальностями также не могла способствовать развитию консервативных форм образования.

Однако, в последние десятилетия, одновременно с экономическим ростом, потребность в численности архитекторов и, особенно, дизайнеров увеличилась. Появилось большое количество школ, студий, краткосрочных курсов по обучению дизайну. По причине отсутствия квалифицированных преподавателей качество обучения в этих организациях очень низкое, и оно не решает проблему увеличения числа специалистов. Так что создание дистанционного образования, использующего опыт преподавателей старейших архитектурных школ, остается актуальным. Эта работа сопряжена с большими финансовыми затратами, в том числе, связанными и с необходимостью использования в электронных курсах видеоматериалов, слайдов, звукового сопровождения и т.д. Отказаться от качественной мультимедийной поддержки не представляется возможным, поскольку детали архитектурных произведений, нюансы тона и формы можно рассмотреть только при большом разрешении изображения. Например, в архитектурных чертежах, особенно выполняемых вручную, необходимо уметь видеть различия в толщинах линии равных десятым долям миллиметра.

Пятилетний опыт работы над дистанционным образованием для архитектурного образования подсказывает, что объемы оцифрованного материала одного теоретического курса, продолжительностью около двадцати недель, приблизительно таковы:

- двадцать видео лекций, сопровождаемых звуком (1,2 Гб);

- иллюстрации (слайды) – 150-250 шт. (0,5 Гб);
- текстовые файлы (0,2 Гб);

В пособие могут быть включения записи лекций – отдельные звуковые файлы. Всего объем одного диска составляет от 1.5 Гб. до 2 Гб.

Помимо основного лекционного курса в комплект методических материалов могут содержаться тематические библиотеки и энциклопедии, блок домашних заданий, факультативный курс и т.д. В настоящее время такой объем информации ограничивает выбор технологии для лекционных курсов локальными носителями (мультимедийными дисками).

Расположение учебных курсов на мультимедийных дисках имеет и еще одно преимущество: они могут использоваться не только в системе дистанционного обучения, но и для самообразования всех желающих. До настоящего времени нам не приходилось сталкиваться распространением на широком рынке образовательных продуктов, созданных на базе программ высшей школы. Предположительно, некоторые программы вузов, особенно начального уровня обучения, можно адаптировать для использования среди широких социальных слоев. С этой целью нами было предпринято маркетинговое исследование рынка образовательных программ. Исследование проводилось в супермаркетах г. Москвы, крупных книжных магазинах, в Интернет-магазинах. Были поставлены следующие задачи: определение мест продаж образовательных дисков, их номенклатуры и стоимости. Содержательная часть, образовательные методики, используемые технологии не рассматривались.

В результате исследования были определены следующие сектора в номенклатуре мультимедийных дисков:

«Бизнес книга» (серии аудио книг) представляют собой консалтинговые курсы для образования начинающих экономистов и менеджеров; запись формате audioCD; продолжительность – до 15 часов. Предположительно пользуются популярностью, т.к. располагаются на самых видных местах в супермаркетах.

Серия «Репетитор» – массовая серия образовательных программ, предназначена для учащихся средних школ, средних и старших классов. В нее входят и теоретические курсы (по отдельным дисциплинам, набору дисциплин) и тестирующие программы (например, подготовка к ЕГЭ). Это – самый представительный раздел рынка учебных дисков, ориентирован на конкретную социальную группу со специфическими запросами (дети и подростки, обучение школьным дисциплинам).

Энциклопедии и электронные справочники. Их выбор широк, от отдельных энциклопедий по музыке и изобразительному искусству, до Больших энциклопедий, включающих несколько крупных разделов по отраслям знаний, справочники, библиотеки и т.д. К этому же разделу можно отнести и электронные справочники. Представлены они по ограниченному количеству специальностей: право, юриспруденция, компьютеры, бизнес, управление в количестве от пяти до десяти наименований по каждому направлению.

Обучающие IT программы для работы с популярными программами группы «Microsoft office», AutoCAD и т.д. Являются расширенным аналогом разделов «помощь» («help»). Они присутствуют в каждом магазине, популярны и недороги. Рынок самих программ уже устоялся, и в данной категории с отечественными фирмами соперничают переводные лицензированные диски и иностранные авторы.

Отдельно следует выделить самоучители иностранных языков. Они были одними из первых и самых массовых мультимедийных образовательных изданий. Сегодня существует несколько фирм, специализирующихся на создание электронных курсов иностранных языков. И существуют уже в нескольких вариантах по большинству европейских языков, в том числе и по таким редким, как португальский, греческий, финский.

Раздел мультимедийных пособий «Увлечения» разнороден: кулинарные книги, самоучители по игре в шахматы и игре на гитаре, пособия по оформлению интерьера и т.п. Трудно определить как доминирующую тематику этого раздела, так и лидера по производству дисков. Ассортимент дисков в супермаркетах составляет от 5 до 20 штук, и, чем большее разнообразие, тем меньшее количество единиц одного наименования находится на полках. Расположение дисков с «увлечениями» на дальних полках свидетельствует об отсутствии к нему большого интереса со стороны покупателей.

В магазинах встречаются мультимедийные пособия близкие к программам профессионального образования. Это - учебные курсы по психологии (психологическое тестирование), медицине (лекции для студентов, руководства для врача и т.д.), юриспруденции («ваш адвокат», уголовное право, судебная практика и т.д.). Границы исследования не предполагали изучение содержания дисков, так же, как их сравнения с профессиональными программами образования. Следует предположить, что содержание рассчитано на тех лиц, кому требуется консультация на вышеперечисленные темы (здоровье, право и т.п.), но по какой-то причине нет возможности или желания обращаться к специалистам. Причины, по которым люди стремятся овладеть знаниями из разных профессиональных областей, требуют дополнительного изучения.

Перечень представленных специальностей позволяет заметить, что большинство из них относятся к наиболее популярным «постперестроечным» специальностям, которые были открыты во многих государственных и не государственных высших учебных заведениях десять-пятнадцать лет назад. Из чего можно сделать вывод о потребностях в пост профессиональном образовании лиц, имеющих базовую подготовку и повышающих свою квалификацию.

Темы архитектуры и дизайна присутствуют в мультимедийных изданиях. Но скудность тематики, отсутствие серийных изданий и системной подачи материала говорит о том, что у данного направления есть потенциал в развитии. По сравнению с другими видами учебников и пособий, мультимедийные обучающие программы молоды. Если массовое производство и продажа учебников в России начались около двухсот лет назад, то производству мультимедийных пособий чуть больше десяти лет. За оптимистичные прогнозы рынка мультимедийных пособий, создаваемых на базе учебных программ вузов, говорят несколько факторов. Во-первых, они могут быть востребованы за счет высокого качества конечного продукта, гарантируемого методической базой учебного заведения. Во-вторых, изменение в психологических установках подрастающего поколения, воспитанного на работах с электронными носителями информации, способствует увеличению количества лиц, работающих с электронными пособиями. В-третьих, сохранением тенденции увеличения объемов информации и распространению, в связи с этим, консалтинговых учебных курсов.

Вероятно, можно найти еще несколько причин, по которым вузам имеет смысл привлекать к профессиональному образованию широкие слои населения.

Распространение обучающих программы через супермаркеты происходит не более пяти лет. Если сравнить тематику рынка обычных и мультимедийных пособий, то можно отметить полную синхронность обоих направлений. Не существует, практически ни одной темы в печатных изданиях, которая не была бы представлена в мультимедийной форме. Но на книжном рынке сложилась традиция выпускать не просто серии книг, учитывающей интересы определенной социальной группы, а несколько серий книг, связанных между собой психологическими установками. В качестве примера можно привести деятельность предприятия «Бурда моден». Первоначально выпускался только журнал по шитью, постепенно появились приложения по рукоделию и кулинарии, сборники кроссвордов, популярные журналы для проведения досуга и отдыха, открылась школа моделей и т.д.

При развитии рынка мультимедийных пособий следует ожидать появление проблемы, связанной с защитой авторских прав. Что повлечет за собой и экономические проблемы. Вложения никогда не будут оправданы, если в продаже появятся не учтенные копии. Вероятно, вузам, как и авторам, одновременно с производством электронного курса следует задуматься не только о качестве конечного продукта, но и о его защите.

Усков А.В.

МЕТОДИКИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ СТРИММИНГ ТЕХНОЛОГИЙ В ЭЛЕКТРОННОМ ОБРАЗОВАНИИ

uskov@bradley.edu

*Государственный научно-исследовательский институт информационных
технологий и телекоммуникаций
г. Москва*

Вступление.

Результаты проводившегося в январе – ноябре 2006 года мирового опроса более чем 250 специалистов в области электронного образования (ЭО) и корпоративных образовательных сетей (КОС) убедительно показывают, что одной из наиболее перспективных технологий для КОС на 2007-2010 года являются стримминг технологии (СТ). По итогам опроса более 83 % опрошенных экспертов из более чем 30 стран мира высказались в пользу данной технологии. В связи с этим построение высокоэффективных систем ЭО на основе СТ (СТ-систем) как для широкополосных так и для узкополосных Интернет каналов представляет собой важную задачу на период до 2010 года.

В общем случае, СТ позволяют пользователям начать процесс просмотра или прослушивания образовательных видео и аудио файлов без их полного (т.е. в полном объеме) скачивания с Веб-сервера на пользовательский компьютер. Процесс просмотра или прослушивания N-ого фрагмента стримминг файла происходит одновременно со скачиванием с сервера последующего (N+1)-ого фрагмента того же файла.